神道大編歷宗通儀

神道大編曆宗通議卷第十

金元五曆叙

夫明時治曆自黃帝堯舜與三代之盛王莫不重之其文備見於傳記矣雖去古既遠其法不詳然原其要不過隨時考驗以合於天而已漢劉歆作三通曆始立積年日法以為推步之準後世因之歷唐而宋其更元改法者凡數十家豈故相為乖異哉蓋天有不齊之運而曆為一

定之法所以既久而不能不差既差則不可不
改也元初承用金大明曆庚辰歲太宗西征五
月望月蝕不效二月五月朔微月見於西南中
書令耶律楚材以大明曆後天乃損節氣之分
減周天之秒去交中之率治月轉之餘課兩曜
之後先調五行之出沒以正大明曆之失且以
中元庚午歲國兵南伐而天下畧定推上元庚
子歲天正十一月壬戌朔子正冬至日月合璧

五星聯珠同會虚宿六度以太祖受命之符又
以西域中原地里殊遠創為里差以增損之雖
東西萬里不復差忒遂題其名曰西征庚午元
曆表上之然未及頒用至元四年西域札馬魯
丁撰進萬年曆世祖稍頒行之十三年平宋遂
詔中書左丞許衡太子賛善王恂都水少監郭
守敬改治新曆衡等以為金雖改曆止以宋紀
元曆微加增益寔未嘗測驗於天乃與南北日

官陳昂臣鄧元麟毛鵬翼劉巨淵王王素岳鉉高敬等參攷累代曆法復測候日月星辰消息運行之變參别同異酌取中數以為曆本十七年冬至曆成詔賜名曰授時曆十八年頒行天下二十年詔太子諭德李謙為曆議發明新曆順天求合之微攷證前代人為附會之失誠可以貽之永久自古及今其驗之精盖未有出於此者也

授時議

驗氣議

天道運行如環無端治曆者必就陰消陽息之際以為立法之始陰陽消息之機何從而見之惟候其日晷進退則其機將無所遁候之之法不過直表測景以究其氣至之始智作能述前代諸人為法畧備蔑能精思密索心與理會則前人述作之外未必無所增益舊法擇地平衍

設雖準繩臺植表其中以度其中晷然表短促
尺寸之下所爲分杪太半少之數未易分別表
長則分寸稍長所不便者景虛而淡難得寔景
前人欲就虛景之中攷求真寔或設望筒或置
小表或以木爲規皆取表端日光下徹圭面今
以銅爲表高三十六尺端挾以二龍舉一橫梁
下至圭面共四十尺是爲八尺之表五圭表刻
爲尺寸舊寸一今申而爲五釐毫差易分別創

為景符以取寔景其制以銅葉愽二寸長加愽之二中竅一穿若針芥然以方門為趺一端設為機軸令可開闔搘其一端使其勢斜倚北高南下往來遷就於虛景之中竅達日光僅如米許隱然見橫梁於中舊法以表端測晷所得者日體上邊之景今以橫梁取之寔得中景不容有毫末之差比中八尺表景冬至長一丈三尺有奇夏至尺有五寸今京師長表冬至之景七

丈九尺八寸有奇在八尺表則一丈五尺九寸六分夏至之景一丈一尺七寸有奇在八尺表則二尺三寸四分雖晷景長短所在不同而其景長為冬至景短為夏至則一也惟是氣至時刻攷求不易蓋至日氣正則一歲氣節從而正矣劉宋祖冲之嘗取至前後二十三四日間晷景折取其中定為冬至且以日差比課推定時刻宋皇祐間周琮則取立冬立春二日之景以

爲去至既遠日差頗多易爲推攷紀元以後諸
曆爲法加詳大抵不出冲之之法新曆積日累
月實測中晷自遠日以及近日取前後日率相
埒者參攷同異初非偏取一二日之景以取數
多者爲定是減大明曆一十九刻二十分

歲餘歲差議

周天之度周歲之日皆三百六十有五全策之
外又有奇分大率皆四分之一自今歲冬至距

来歲冬至曆三百六十五日而日行一周凡四周曆千四百六十則餘一日析而四之則四分之一也然天之分常有餘歲之分常不足其數有不能齊者惟其所差至微前人初未覺知迨漢末劉洪始覺冬至後天謂歲周餘分太強乃作乾象曆減歲餘分二千五百爲二千四百六十二至晉虞喜宋何承天祖冲之謂歲當有差因立歲差之法其法損歲餘益天周使歲餘浸

弱天周浸強強弱相減因得日躔歲退之差歲餘天周二者寔相為用歲差由斯而立日躔由斯而得一或損益失當詎能與天叶哉今自劉宋大明壬寅以来凡測景驗氣得冬至時刻真數者有六取相距積日時刻以相距之年除之各得其時所用歲餘復自大明壬寅距至元戊寅積日時刻以相距之年除之得每歲三百六十五日二十四分二十五秒比大明曆減去一

十一秒定為方今所用歲餘餘七十五秒用益所謂四分之一共為三百六十五度二千五分七十五秒定為天周餘分強弱相減餘一分五十秒用除全度得六十六年有奇日却一度以六十六年除全度適得一分五十秒定為歲差復以堯典中星攷之其時冬至日在女虛之交及攷之前史漢元和二年冬至日在斗二十一度晉太元九年退在斗十七度宋元嘉十年在

斗十四度末梁大同十年在斗十二度隋開皇十八年猶在斗十二度唐開元十二年在斗九度半今退在箕十度取其距今之年距今之度較之多者七十餘年少者不下五十年輒差一度宋慶元間改統天曆取大衍歲差率八十二年及開元所距之差五十五年折取其中得六十七年為日却行一度之差施之今日質諸天道寔為密近然古今曆法合於今必不能通於

古然於古必不能驗於今今授時曆以之攷古則增歳餘而損歳差以之推来則增歳差而損歳餘上推春秋以来冬至往往皆合下求方来可以永久而無弊非止密於今日而已

日躔議

日之麗天縣象最著大明一生列宿俱熄古人欲測躔度所在必以昏旦夜半中星衡考其所距從考其所當然昏旦夜半時刻未易得真時刻一差則所距所當不容無舛晉姜岌首以月食行檢知日度所在紀元曆復以太白誌其相距遠近於昏後明前驗定星度因得日躔今用至元丁丑四月癸酉望月食既推求得冬至日

躔赤道箕宿十度黄道九度有奇仍自其年正月至己卯歲終三年之間日測太陰所離宿次及歲星太白相距度定驗考察共得一百三十四事皆躔箕宿適與月食所衝允合以金趙知微所脩大明曆法推之冬至猶躔斗初度三十六分六十四秒比新測寔差七十六分六十四秒

日行盈縮議

日月之行有冬有夏言日月行度冬夏各不同之人徒知日行一度一歲一周天曾不知盈縮損益四序有不同者北齊張子信積候合蝕加時變日行有入氣差然損益未得其正趙道嚴復準晷景長短定日行進退更造盈縮以求虧食至劉焯立躔度與四序升降雖損益不同後代祖述用之夫陰陽往來馴積而變冬至日行

一度強出赤道二十四度弱自此日軌漸北積
八十八日九十一分當春分前三日交在赤道
寔行九十一度三十一分而適平自後其盈日
損復行九十三日七十一分當夏至之日入赤
道内二十四度弱寔行九十一度三十一分日
行一度弱向之盈分盡損而無餘自此日軌漸
南積九十三日七十一分當秋分後三日交在
赤道寔行九十一度三十一分而復平自後其

縮日損行八十八日九十一分出赤道外二十四度弱是行九十一度三十一分後當冬至向之縮分盡損而無餘盈縮均有損益初為益末為損自冬至以及春分春分以及夏至日躔自北陸轉而西西而南於盈為益益極而損損至於無餘而縮自夏至以及秋分秋分以及冬至日躔自南陸轉而東東而北於縮為益益極而損損至於無餘而後盈盈初縮末俱八十八日

九十一分而行一象縮初盈末俱九十三日七十一分而行一象盈縮極差皆二度四十一分由是測晷景而得仍以筭術推考與所測自元合

月行遲疾議

古曆謂月平行十三度十九分度之七漢耿壽昌以為日月行至牽牛東井日過度月行十五度至婁角始平行赤道使然賈逵以為今合朔弦望月食加時所以不中者蓋不知月行遲疾意李梵蘇統皆以月行當有遲疾不必在牽牛東井婁角之間乃由行道有遠近出入所生劉洪作乾象曆精思二十餘年始悟其理列為差

率以園進退損益之數後之作曆者咸因之至唐一行考九道委蛇曲折之數得月行疾徐之理先儒謂月與五星皆近日而疾遠日而遲曆家三法以八轉一周之日為遲疾二曆各立初末截限初為益末為損在疾初遲末其行度率過於平行遲初疾末率不及於平行自入轉初日行十四度半強從是漸殺曆七日適及平行度謂之疾初限其積度比平行餘五度四十二

分自是其疾日損又曆七日行十二度微強向之益者盡損而無餘謂之疾末限自是復行遲度又曆七日適及平行度謂之遲初限其積度比平行不及五度四十二分自此其遲日損行度漸增又曆七日復行十四度半強向之益者亦損而無餘謂之遲末限入轉一周寔二十七日五十五刻四十一分遲疾極差皆五度四十二分舊曆日為一限皆用二十八限今定驗得

轉分進退時各不同今分日為十二共三百三十六限半之為半周限折之為象限

白道交周議

當二極南北之中橫絡天縣以紀宿度者赤道也出入赤道為日行之軌者黄道也所謂白道與黄道交貫月行之所由也古人隨方立名分為八行與黄道而九究而言之其實一也惟其隨交遷徙變動不居故强以方色名之月道出入日道兩相交值當朔則日為月所掩當望則月為日所衝故皆有食然涉交有遠近食分有

深淺皆可以數推之所謂交周者月道出入日道一周之日也日道距赤道之遠為度二十有四月道月出入日道不踰六度其距赤道也遠不過三十度近不下十八度出黃道外為陽入黃道內為陰陰陽一周分為四象月當黃道外正交出黃道外為半交復當黃道為中交入黃道內六度為半交是為四象象別七日各行九十一度四象周歷是謂一交之終以日計之得

二十七日二十一刻二十二分二十四秒每一交退天一度二百分度之九十三𠘧二百四十九交退天一周有奇終而復始正交在春正半交出黃道外六度在赤道內十八度正交在秋正半交出黃道外六度在赤道外三十度中交在春交半交入黃道內六度在赤道內三十度中交在秋正半交入黃道內六度在赤道外十八度月道與赤道正交距春秋二正黃赤道正

交宿度東西不及十四度三分度之二夏至在陰曆內冬至在陽曆外月道與赤道所差者多夏至在陽曆外冬至在陰曆內月道與赤道所差者少蓋白道二交有斜有直陰陽二曆有內有外直者密而狹斜者疏而潤其差亦從而已今立象置法求之差數多者不過三度五十分少者不下一度三十分是為月道與赤道多少之差

晝夜刻議

日出為晝日入為夜一周共有百刻以十二辰分之每辰得八刻三分刻之一無問南北所在皆同晝短則夜長夜短則晝長此自然之理也春秋二分日當赤道出入晝夜正等各五十刻自春分以及夏至日入赤道內去極浸近夜短而晝長自秋分以及冬至日出赤道外去極浸遠晝短而夜長以地中揆之長不過六十刻短

不過四十刻地中以南夏至去日出入之所為遠其長有不及六十刻者冬至去日出入之所為近其短有不止四十刻者地中以北夏至去日出入之所為近其長有不止六十刻者冬至去日出入之所為遠其短有不及四十刻者今京師冬至日出辰初二刻日入申正二刻故晝刻三十八夜刻六十二夏至日出寅正二刻日入戌初二刻故晝刻六十二夜刻三十八蓋地

有南北極有高下日出入有早晏所以不同耳

今授時曆晝夜刻一以京師為正

交食議

曆法疏密驗在交食然推步之術難得其密推演加時必本於躔離朓朒考求食分必本於距交遠近苟入氣盈縮入轉遲疾未得其正則合朔不失之先必失之後合朔失之先後則虧食時刻其能密乎日月俱東行而日遲月疾月追

及日是為一會交值之道有陽曆陰曆交會之期有中前中後加以地形南北東西之不同人目高下邪直之各異此食分多寡理不得一者也今合朔既正則加時無早晚之差氣刻適中則食分無強弱之失推而上之自詩書春秋及三國以來所載虧食無不食焉者往則行之悠久自可無弊矣

定朔議

日平行一度月平行十三度十九分度之七一晝夜之間月先日十二度有奇歷二十九日五十三刻復追及日與之同度是謂經朔經朔云者謂合朔大量不出此也日有盈縮月有遲疾以盈縮遲疾之數損益之始為定朔古人立法簡而未密前用平朔一大一小故日食有在朔二月食有在望前後者漢張衡以月行遲疾分

為九道宋何承天以日行盈縮推定小餘故月有三大二小隋劉孝孫劉焯欲遵用其法時議排抵以為迂怪率不能行唐傅仁均始採用之至貞觀十九年九月後四月頻大復用平朔訖麟德元年始用李淳風甲子元曆定朔之法遂行淳風又以晦月頻見故立進朔之法謂朔日小餘在日法四分之三已上者虛進一日後代皆循用之然虞劇嘗曰朔在會同苟躔次既合

何疑於頻大日月相離何拘於間小一行亦曰
天事誠參雖四大三小庸何傷今但取辰集時
刻所在之日以為定朔朔雖小餘在進限亦不
之進甚矣人之安於故習也初曆法用平朔止
知一大一小為法之不可易初聞三大二小之
說皆不以為然自有曆以來下訖麟德而定朔
始行四大三小理數自然唐人弗克居天而止
用平朔迨本朝至元而常議方革至如進朔之

意止欲避晦日月見殊不思合朔在酉戌亥距前日之卯十八九辰矣若進一日則晦不見月此論誠然苟合朔在辰申之間法不當進距前日之卯已踰十四五度則月見於晦庸得免乎且月之隱見本天道之自然朔之進退出入為之牽強孰若廢人用天不復虛進為得其寔哉至理所在奚恤乎人言可為知者道也

積年日法議

曆法之作所以步日月之躔離候氣朔之盈虛不撥其端無以測知天道而與之脗合然日月之行遲速不同氣朔之運參差不一昔人立法必推求往古生數之始謂之演紀上元當斯之際日月五星同度如合璧連珠然惟其世代綿邈馴積其數至踰億萬後人厭其布筭繁多互相推考斷截其數而增損日法以為得改憲之

術此歷代積年日法所以不能相同者也然行之未遠浸復差失蓋天道自然豈人為附會所能苟合哉夫七政運行於天進退自有常度苟原始要終候驗周匝則象數昭著有不容隱者又何必捨目前簡易之法而求億萬宏闊之術哉今授時曆以至元辛巳為元所用之數一本諸天秒而分分而刻刻而日皆以百為率比之他曆積年日法推演附會出於人為者為得自

然或曰昔人謂建曆之本必先立元元正然後定日法法定然後度周天以定分至然則曆之有積年月法尚矣自黃帝之來諸曆轉相祖述殆七八十家未聞舍此而能成者今一切削去無乃昧於本原而考求未得其方歟是殆不然昔杜預有云治曆者當順天以求合非為合以驗天前代演積之法不過為合驗天耳今以舊曆頗疎乃命釐正法之不密在所必更奚暇踵

故習哉

古曆推步必先齊元元定則積年日法天度俱得然後立簡捷之筭法以求之則推步之法成矣此太初以前之步曆所以甚簡也後世無法難齊則積年日法雖數逾億萬亦難定不如授時用截元而積年日法俱在所廢矣不用積年日法但是布筭不整齊似推埰耳與步曆無碍也愚謂當仍用古曆章蔀紀元之法以推筭但

於數之多寡不同處另立一加減法以為之增損何如請有志者更詳之

後特曰積年曰日法此非古之所謂積年日法也

至元十七年郭守敬奏曰自黃帝迎日推策帝堯以閏月定四時成歲舜在璇璣玉衡以齊七政爰及三代曆無定法周秦之間閏餘乖次西漢造三統曆百二十年而後是非始定東漢造

四分曆七十餘年而儀式方備又百二十一年
劉洪造乾象曆始悟月行有遲速及魏黄初間
始以日食課其疎密及魏楊偉造景初曆始立
交食起虧術又百八十年姜岌造三紀甲子曆
始悟以月食衝檢日宿度所在又五十七年何
承天造元嘉曆始悟以朔望及弦皆定大小餘
及以晷影驗氣又六十五年祖冲之造大明曆
始悟太陽有歲差之数極星去不動處一度餘

又五十二年張子信始悟日月交道有表裏五星有遲疾留逆又三十三年張胄玄造大業曆始立五星入氣加減法及月應食不食術劉焯造皇極曆始悟日行有盈縮及立推黃道月道術又三十五年傅仁均造戊寅元曆頗採舊儀始用定朔又四十六年李淳風造麟德曆以古曆章蔀元首分度不齊始為總法用進朔以避晦晨月見又六十三年一行造大衍曆始以朔

有四大三小定九服軌漏交食之異及創立歲星差合術又九十四年徐昂宣明曆始悟日食有時刻三差又七十二年邊岡崇玄曆始立相減相乘法以求黃道又六十三年王朴欽天監曆始變五星法遲留逆行舒亟有漸又九十八年周琮造明天曆始悟日法積年自然之數又三十八年姚舜輔造紀元曆始悟食甚泛餘差數以上計千一百八十二年曆經七十改其創

法者十有三家自是又百七十四年聖朝專命
臣等改治新曆臣等用創造簡儀高表憑其測
到實數所考正者凡七事
一曰冬至自丙子年立冬後依每月測到晷景
逐日取對冬至前後日差同者為準得丁丑年
冬至在戊戌日夜半後八刻半又定丁丑夏至
在庚子日夜半後七十刻又定戊寅冬至在癸
卯日夜半後三十三刻已卯冬至在戊申日夜

半後五十七刻庚辰冬至在癸丑日夜半後八十一刻各減大明曆十八刻遠近相符前後應准

蔵曰歳餘自劉宋大明曆以来凡測景驗氣得冬至時刻真數者有六用以相距各得其時合用歳餘今考驗四年相符仍自宋大明壬寅年距至今日八百一十年每歳合得三百六十五日二十四刻二十五分其二十五分爲今曆歳

餘合用之数

三曰日躔用至元丁丑四月癸酉望日食既推求日躔得冬至躔赤道箕宿十度黄道箕九度有奇仍憑每日測到太陽躔度或憑星測月或憑月測日或徑憑星度測日立術推筭起自丁丑正月至己卯十二月凡三年共得一百三十四事皆躔於箕與月食相符

四曰月離自丁丑以來至今憑每日測到逐時

太陰行度推筭變從黄道求入轉極遲疾并平
行處前後凡十三轉計五十一事内除去不真
的外有三十事得大明曆入轉後天又因考驗
交食加大明曆三十刻與天道合
五日入交自丁丑五月以來憑每日測到太陰
去極度數比擬黄道去極度得月道交於黄道
共得八事仍依日食法度推求皆有食分得入
交時刻與大明曆所差不多

六曰二十八宿距度自漢太初曆以來距度不同互有損益大明曆則於度下餘分附以大半少皆私意牽就未嘗實測其數今新儀皆細刻周天度分每度為三十六分以距線代管窺宿度餘分並依寔測不以私意牽就

七曰日出入晝夜刻大明曆日出入晝夜刻皆據汴京為準其刻數與大都不同今更以本方北極出地高下黃道出入內外度立術推求每

日日出入晝夜刻得夏至極長日出寅正二刻日入戌初二刻晝六十二刻夜三十八刻冬至極短日出辰初二刻日入申正二刻晝三十八刻夜六十二刻永為定式所創法凡五事

一曰太陽盈縮用四正定氣立為升降限依立招差求得每日行分初末極差積度比古為尤密

二曰月行遲疾古曆皆用二十八限今以萬分

日之八百二十分為一限凡析為三百三十六
限依垜疊招差求得轉分進退其遲疾度數逐
時不同蓋前所未有
三曰黄赤道差舊法以一百一度相減相乘今
依筭術句股弧矢方圓斜直所容求到度率積
差率與道天寔胳合
四曰黄赤道内外度據累年寔測内外極度二
十三度九十分以圓容方直矢接句股為法求

每日去極與所測相符

五回回道交周舊法黄道變推白道以斜求斜

今用立渾𠃉量得月與赤道正交距春秋二正

黄赤道正交一十四度六十六分擬以為法推

逐月每交二十八宿度分於理為盡

守敬奏進推步七卷立成二卷曆議擬稾三卷

轉神選擇二卷上中下三曆注式十二卷時候

箋注二卷修改源流一卷其測驗書有儀象法

式二卷二至晷景考二十卷五星細行考五十卷古今交食考一卷新測二十八舍雜坐諸星八宿去極一卷新測無名諸星一卷月離考一卷並藏之官

古曆天周與歲周小餘同於日度四分之一漢魏以來漸覺不齊遂有破分之說而立法未均任意進退守敬乃以每百年為率小餘之下增損各一以之上推往古下驗方來無不脗合且

自太初迄於大明名曆七十餘家其見施用於世者四十有三類多寫分換母誇誑一時間有超出如宋元嘉唐大衍宋紀元不過三數然亦未綠至當考驗天事始繼親忝旋已不效守敬所為曆測驗既精設法詳備去積年日法之拘無寫分換母之陋今行三百餘年或有先後天之差當修治也

神道大編論曆全書卷第十終

神道大編曆宗通議卷第十一

趙緣督十八篇論

革象論

天體之運有常度而無停機天非有體也因星之所附麗擬之為天體之再觀夫星之昏在東者及曉則西墜昏所不見者至曉則東升東西轉運有以驗天體之左旋矣然而北天之星未嘗入地終夜可見其旋轉為甚窄觀之以管其

間一星旋轉尤密不出管中者曰紐星紐星所在天體不動是爲北極若南天之星雖終夜不常見而其旋轉亦不遠知爲南極之所在而南極亦不動南北二極爲天體之管轄其猶門之樞車之軸歟試以圖瓜譬之北極乃瓜頂聯蒂之所南極乃瓜末含花之所天之東西最廣則北瓜之腰圍北極高而南極下故北極之傍雖旋轉而常在於天南極之側雖旋轉而不出於

地此又可驗地在天內天如鷄子地如內黃矣然天體極圓鷄子不類乃取以爲譬者非取其形也小特以比天包地外而已以今譬之天體如鞠內盛半水而浮扳水上扳譬則地也置物扳上鞠水外轉扳豈常動乎

論赤道周圍

天體如圜依其分十二次循依有十二辯也周天三百六十五度餘四之一均爲十二分則一

辯為三十度四十三分又十五秒其度輻輳於南北二極則度之形斂尖於瓜之兩端而開廣於瓜之腰圍瓜腰一圍名曰赤道其度在赤道者正得一度之廣去赤道則漸遠狹雖名一度寔不及度一也各度以二十八宿之距星紀數謂之經度若以天體北之彈丸則東西南北相距皆然東西方經則南北亦當分緯緯度皆以北極相去遠近為數亦三百六十五度餘四之

一兩極相距一百八十二度六十二分五十秒赤道橫分兩極與兩極相遠各九十一度三十一分二十五秒天頂名嵩高北極偏於嵩高而北五十五度有奇赤道則斜倚於嵩高之南三十六度蓋北極既偏於嵩高之北南極既偏於地中之南所以赤道必斜倚於南之維曰斜倚於南而其東西兩傍則固在卯酉之位矣

論黃道損益

子正玄枵中於虛七度赤道均分周天宿度十二次以子中為約而分之黃道宿度與赤道宿度多寡不同而黃道各次宿度亦不等蓋由冬夏二至之日黃道平迤於兩極其度歛狹每度約得十之九春秋二分斜行赤道之交赤道所在度既廣而又斜行每度為十有一惟四立之日度在酌中之處餘則以漸而廣狹矣今授時曆冬至日躔箕宿故寅申度數最少巳亥度數

最多餘則多寡稍近之

論日道歲差

日行不由赤道晝永在赤道北晝短在赤道南其道別名黃道黃道赤道如兩環交差自冬至為始言之日在赤道之南橫距赤道二十三度九十分冬至後行漸近北及仲春則離冬至所躔九十一度有奇而在赤道之交過交入赤道北斜去遠赤道九十一度有奇為夏至所躔而

近北橫距赤二十三度九十分復從此漸而南但非由故道及仲秋復交於赤道而去夏至所躔亦九十一度有奇然非仲春之交乃其相對之處過交出赤道南其去赤道乃九十一度有奇爲次年冬至復九度此周天歲終之說也夫堯典日短星昴謂仲冬昏時昴宿見於午方也昴見正南則日躔虛宿可知蓋正東爲卯正西爲酉正南爲午正北爲子一日十二時而日歷

十二位乃定方也天以各經宿分十二次乃動
躰也動者無常位名天盤定者有常位名地盤
仲冬日在虛宿屬天盤子而酉時日在酉方則
天盤之子加地盤之酉子加酉則酉必加午昴
宿屬天盤酉故昏見於正南也又北斗有柄常
指天盤卯辰間冬至日躔虛宿則昏見時天盤
卯辰間加於地盤之子故世謂十一月斗柄爲
建子然天旋一晝夜而周酉末戌初則指丑而

非子矣且冬至時日随天盤寅以加地盤申酉界其天盤卯辰之間寔加地盤之戌則斗柄又指戌而不指子也蓋天無一時轉一位戌末亥初乃指子但不可謂初昏子耳夫日躔既有歳差則昏旦亦必有差唐虞初昏乃今戌亥之時其後仲冬日差在卯則斗柄夜半指子差在午則平旦指子差在酉則日中方指子世謂閏月斗柄指両辰之間者非也夫唐虞之時仲冬日

在虛漢太初曆日冬至在牽牛之初而今授時曆至元冬至日在箕九度二十二分十八秒斗牛女虛危室壁北天七宿也三冬日躔之故曰日在北陸箕屬寅而冬至日躔之冬至後乃始躔斗則仲冬尚在東陸也以漢武較帝堯時已差一二十度而當時唐都洛下閎但疑八百年差一度何也晉虞喜不用天周歲終之術謂天度與歲日數殊天自為天歲自為歲始以天體

為三百六十五度二十六分乃四分之一有餘
歲策為三百六十五日二十四分乃四分之一
不足一歲差二分五十年差一度宋何承天以
為歲大速改為百年差一度周天為三百六十
五度二十五分半周歲為三百六十五日二十
四分半隋劉焯又折衷之以七十五年差一度
唐一行又以八十三年差一度自從諸曆各各
不同宋曆多在七十五度左右統天曆謂周天

赤道三百六十五度二十五分七十五秒周歲三百六十五日二十四分二十五秒百年差一度半又謂上古歲策多後世歲策少故上古歲差少後世歲差多也蓋三代以前未有歲差之法晉宋而後纔立歲差尚未有定論李淳風備謂與差冬至日節纏斗十度至一行而論始定然其差數歲歲加一未有先加後減之法是故上考往古百年加一秒下驗將來百年減一秒

其加減歲策親切之數非歲積久曷從知之授時曆以赤道分三百六十五度二十五分七十五秒而黃道止為三百六十五度二十五分六十四秒相懸十一秒者以黃道一周同於歲策三百六十五日二十四分二十五秒比周天尚未足一分五十秒其一分五十秒不在瓜之腰圖橫距赤道二十四度斂而挾之止廣一分三十九秒以此一分三十九秒併入歲周故云黃

道二百六十五度二十五分六十四秒也黃道維歲差冬夏二至日躔必在黃距赤道二十四度然其差每歲不同歲差移一分餘斜絡於二十八宿之間歲久皆其經行之道如捲紵絲為圓絲絲躔絡維重復參差而其周道則一而已且唐虞時日躔冬至在子夏至在午春分在卯秋分在酉今未四千年而冬至在寅夏至在申春秋二分在巳亥計其歲差退四十五度則由

帝堯復萬餘年冬至日反躔午夏至日反躔子春分在酉秋分在卯矣若復舊躔而冬至在子夏至在午當在二三萬之間遞而推之帝堯之前亦必如是矣

論日月盈縮

日月盈縮古法一晝夜月行十三度餘十九之七然觀其所躔先後不同有差至四五度若後漢劉洪始推究之知其疾行則十四度餘約四之三遲行則止十二度有餘其間漸疾漸遲大率二百四十八日盈縮九匝隋劉焯又推究日行亦有盈縮自冬至行一度五分漸減一二分至三四分以及赤道之交則正行一度從此復

漸減之極於夏至止行九十五分自夏至後其行漸增所增與所減之數相似及冬至則復如前蓋一日行一度有餘曰疾不及一度曰遲以增虧之數相補一日止為一度從冬至距春分以行疾而積盈從春分距夏至以行遲而消其積盈比之常度猶差前故冬至距夏至皆曰盈既從夏至距秋分以行遲而積縮從秋分距冬至以行疾而消其積縮比之常度猶差從故夏

至距冬至皆曰縮段然春分二日之前已交赤道則盈二度有餘秋分二日之後總交赤道則縮二度有餘故二分之際盈縮最多矣授時曆謂日在赤道之南行疾赤道之北行遲而後曆亦以春分距秋分行遲秋分距春分行疾要之月行遲疾盈縮之理亦然但度數不同耳授時曆謂每轉二十七日五十五分四十六秒月行三百六十八度三十七分四秒半乃盈縮之一

匝其間遲疾之數相補遂以十三度三十六分八十七秒半爲一周平行之度李淳風有推步月孛法以六十二日行七度六十二年七周天孛者彗星之屬光芒偏掃者爲彗光芒四出者爲孛孛之所在月行最遲與孛對衝則月行最疾孛不常見則月行最遲處可以測之矣若夫日躔十二次蓋因各次黄道縮度不等又日有盈縮故或迸或乂不同且一歲分二十四氣名

曰常氣授時曆一氣為十五日二十一分八十
四秒三十七毫半則是以常氣為定不復增減
而舊曆則有增減之法月度縮而日度盈則定
朔在常朔後名曰朒月度盈而日度縮則定朔
常在朔前名曰朏若俱盈俱縮則對消而用有
餘数定弦定望亦如之蓋古者未曾推步日月
盈縮止以常朔弦望為定今朔與弦望既有常
定之名復有進退之法定朔在日没以後若無

日食見其初虧者則進以次日為朔之月見於晦之晨也定弦望在日出以前則退一日定望在日出以後其望有食初虧在日出前者亦退一日定望在十七雖日出後亦退一日為其太遲也或望在十四上弦在初七下弦在二十二則不可退退則太早也或望在十三上弦在初六下弦在二十一非退而太早因進朔而然雖皆不早其朔不進或朔進而大月連四日為其

過多朔亦不進也授時曆則不然當朔計二十九日五十三分五杪九十二毫當望半之當弦又半之是定而不進退矣但月食在夜半後雖屬次日亦只以當夜言望

論月行不由黃赤道

月行不由黃道亦不由赤道乃出入黃道之内外而有九行九行止是一道其道與黃道相交如赤道然然黃赤二道相遠處二十三度九十

分而月道距黃道遠六度二分而已其相交處
交之始強名曰羅睺交之中強名曰計都自交
始至交中月在黃道外名陽曆乃背羅向計之
處也自交中至交始月在黃道內名陰曆乃背
計向羅之處也月道猶水道日道猶陸道而羅
計橋道其歲歲改異則由日行歲差之故也且
所謂九行者陽曆在夏至日躔之南夏爲南乃
南之南也名外朱道陰曆在冬至日躔之北北

為內名內朱道在外而日朱道者冬至屬子若冬至日躔伏於地盤子位則月在黃道之上凡地以下為北上為南故曰內朱道乃北之北也爲冬至日躔及在午位則內朱道亦在黃道之北矣此不論及而論伏黑道之理亦然陰曆在夏至日躔之北名內黑道夏為南乃南之北也陽曆在冬至日躔之南名外黑道在南而曰黑者月道在黃道之下凡地以上為南下為北故

維南而曰黑冬為北乃北之北也月行朱道則羅在日之春躔計在日之秋躔月行黑道則羅在日之秋躔計在日之春躔陽曆在秋分日躔之東名外青道乃東之東也陰曆在春分日經之東名內青道乃南之東也陽曆在春分日躔之西名外白道乃西之西也陰曆在秋分日躔之西名內白道乃東之西也青白道不論反復若天地卯酉互位者亦然月行青道則羅在日

之夏躔計在日之冬躔月行白道則羅在日之
冬躔計在日之夏躔是故以內外分別朱黑青
白為八道八道而曰九行者以八道之行交於
黃道而穿度其間故通以九言也八道變易不
常不可置於渾儀亦不可盡於星圖所可具者
黃赤二道耳欲別於黃故塗以赤赤道與八道
相交遠近朱道止十八度遠黑道至三十度遠
青白二道約二十四度遠揆時曆謂月從黃道

之交出外一百八十一度八十九分六十七秒則中交於黃道從此入黃道内復至交初則該二百六十三度七十九分三十六秒乃月道之一周計一十七日二十一分二十二秒二十四毫與古曆數不同焉

論月體本無圓缺

月體本無圓缺如懸黑漆丸於簷下映日必有光轉射暗壁其半邊映日故有光而半邊元暗也遇望與日躔度相對半邊之光全向於地普照人間半邊之暗全向於天人不可見也及漸相近而側相狀則向地之邊光漸少矣至晦朔則與日同經日與天近月與日近其半邊之光全向於天半邊之暗則向於地及漸相遠而側

相映則向地之邊也漸多矣故月體之光暗半輪轉旋人目所不及因謂其有圓缺耳然其與日對望爲地所隔猶能受日之光者陰陽精氣之潛通如吸鐵之石感霜之鍾莫或間之也月明不全瑩而似瑕者如懸明鏡照水之處則瑩映日之處則瑕世以爲山河所印之景是也

論五緯距合

五緯距合以日月懸居運轉不附於天五星亦然月雖因日而有晦朔弦望其遲速不因日若五星則因日而有遲留伏逆矣近日則疾遠日則遲遲甚而留留久而退初遲退漸疾退最疾而後遲退如初退止而留留久而順行却從最遲以至於最疾最疾則與日同躔也歲星最疾約四日行一度熒惑最疾約七日行五度填

星最疾約七日行一度此三星此日行度較少故伏合以後日在前歲星距日十三度而晨見熒惑距日十九度而晨見填星距日十八度半而晨見晨見則在東方大約近一遠二而留周天相半而退歲星初留約距日一百九度初退約距日一百三十一度熒惑留初約距日一百三十四度初退約距日一百四十四度填星初留約距日九十四度初退約距日一百二十八

度凡退行最疾之時必與日對沖對止而留則背距日如初退之度留久而順行則背距日如初留之度日近與後躔漸久而行漸疾背近如晨見距日度則伏而光不著矣與日未對沖之先夜半後可望謂之晨段為日既對沖之後夜半前可望謂之夕段太白辰星則不然太白最疾約四日行五度有餘辰星最疾約一日行一度有餘此兩星比日行度較多伏合以後則過

日而前太白距日十度半而夕見辰星距日十六度而夕見夕見則在西方太白距日甚遠不過四十五度辰星距日甚遠不過二十四度既已甚遠則所行遲比日較少由是漸與日近太白距日三十度有餘而初留辰星距日二十一度半而初留太白留後距日二十四度有餘而初退辰星留後距日十九度半而初退退行之際與日相近如夕見之度伏而不著與日相遠

如夕見之度辰見於東退行最疾之時與日必同度退止而留則距日如初退之度留久而順行則距日如初留之度運行漸疾而漸近日距日如退伏之度則又退而下者矣與日未退合之先昏後可望謂之夕段與日既退合之後曉前可望謂之晨段蓋金木形體大故伏見與日近水火土形體小故伏見與日遠歲星八十三年而七周天與日合度者七十六合期約三百

九十九日熒惑七十九年而四十二周天與日合度者三十七合期約七百八十日真星五十九年而二周天與日合度者五十七合期約三百七十八日太白辰星與日常相近隨日一年一周天太白八年而五合於日退合者又五約五百八十四日而順逆兩合辰星四十六年之間合於日者一百四十五退合亦然約一百一十六日而順逆兩合此乃五緯之常數也古法

唯知有常度未知有變數之加減北齊張子信仰觀歲久知五緯有盈縮之變當加減常數以求其逐日之躔蓋五緯不由黃道亦不由月之九道而出入黃道内外各自有其道視日遠近爲遲疾如足力之有勤倦其變數之加減如里路之徑直斜曲也歲星加減最多處約八度熒惑加減最多處二十五度有餘填星加減最多處八度有餘太白加減最多處四度有餘辰星

加減最多處六度有餘此乃五緯盈縮之變也數若夫羅睺計都月孛紫炁則其行均平無有遲疾羅睺計都從月交黃道求之月交之終始該三百六十三度七十七分三十四秒歷二十七日二十一分二十二秒二十四毫羅計於其間各逆行一度四十六分三十秒其數併月行交終之度即黃道周天之度凡十八年有餘而周天交初復在舊躔矣 月孛從月之盈縮而求

盈縮一轉該二十七日五十五分四十六秒月行三百六十八度三十七分四秒半孛行三度十一分四十秒半黃道周天之度併孛行數即月行數也凡六十二年而七周天月行最遲之度與之同經矣紫炁起於閏法約二十八年而周天授時曆以一十日八十七分五十三秒八十四毫爲一歲之閏紫炁則一歲行十三度五分四秒六十毫八十芒兩數比之乃加二之

筭二十八年十閏紫炁行十二宮亦加二之筭
之舊云紫炁即景星罕閏其見史記注云景星
狀如半月生於晦朔助月為明見則人君有德
明盛之慶也五緯與月孛紫炁皆以差旋步之
羅睺計都逆行乃有旋步之說十一曜不附天
而空轉則右轉者亦皆左旋其晷者一日繞地
一周與天同過一度行疾者反為遲行遲者反
為疾退者反為疾之甚矣蓋順行而遲疾者皆

一日繞地一周以不及天行之數為所行度退行者乃一日繞地一周多退天行之數退遲者先天不甚多退疾則愈多也以物喻之日月猶魚也魚行江河不着其底必憑江河之水以行或逆或順各任其情日月雖懸虛不附於天意其必憑天之氣以行五緯之行亦猶是也夫在天成象日月星辰皆象也而日月五星獨異於衆星自有行度者此陰陽五行之精可以為造

化之妙非衆星之比也日月五星體性不齊故

遲疾有異亦當以陰陽五行别之也

論日至之景

日至之景以天暑則日高而近北天寒則日低而近南立表木以測其景日在中天表景最短東西出沒之時表景追長以四時驗之中晝之景漸長漸短逐日有不同於是以中晝表景極短之日為夏至以中晝表景極長之日為冬至其所以短者由日北近而高所以長者由日近南而低也日高而行天必久而晝長晝長則陽

氣積多而暑矣日偪而行天不久而晝短晝短則陰氣積多而寒矣寒暑之變驗日景之長短可知也

論晝夜長短

晝夜長短以冬至日躔距赤道二十四度立冬與立春所距亦相近是時黃道橫而平近南極也立夏至立秋黃道橫平而近北極亦然蓋冬夏之日經東西移差多南北移差少春秋則黃道斜倚於南北雖東西行而南北差速於冬夏故春秋六七日間增減晝夜一刻而二至前後其晝夜長短增減一刻相去二十餘日矣是故

冬夏增减之日遲春秋增减之日速日數未始均平也舊云日未出二刻半天先明日已入二刻半天方昏然此五刻不可以衆星出没論但日始出為晝入則為夜也

論氣積寒暑

氣積寒暑以夏至晝最長日最近北午中也冬至晝最短日最近南子中也然大暑乃在六月為未中大寒乃在十二月為丑中猶晝夜間未時熱甚於午丑時寒過於子也譬如甑之蒸也竈火甚炎可比午中而蒸氣猶未盛及其氣盛則灶火已稍衰矣竈火盡滅可比子中而蒸氣又良久然後衰也驗諸寒暑之氣豈非積久致

之乎

論晝夜百刻

晝夜十二時均分百刻一時有八大刻二小刻大刻總九十六小刻總二十四小刻六準大刻一故此為百刻之上半時之大四刻四始曰初初次初一次初二次初三最後小刻為初四下半時之大刻亦四始曰正初次正一次正二次正三最後小刻為正四若子時則上半時在夜半前屬昨日下半時在夜半後屬今日亦猶冬

至得十一月中氣一陽來復為天道之初耳古曆每時以二小刻為始乃各繼以四大刻然不若今曆之便於籌策也世謂子午卯酉各九刻餘皆八刻者非是

愚謂今曆雖便於籌策而亦失其名寔宜改其刻名曰初一初二初三初四而繼之以初末正一正二正三正四而繼之以正末則籌策既便而名得其寔矣

論積年日法

積年日法曆家逆考往古冬至歲月日時各紀甲子兩曜交會五星連珠必推其聚於子正玄枵之中者名曰上元乃履端於始也從上元而下至當時測驗與籌策相應乃取正於中也又順推以後求其餘分皆盡總會如初乃歸餘於終也一日百刻亦曰百分一分又為百秒求其積年總會雖以百分萬秒細作各項籌策亦不

能齊是以日法立焉古者以九百四十為日法
始於至朔同在甲子夜半後會如初名曰一元
積年止四千五百六十而已後世推步知十九
年七閏尚有餘數兼欲七政皆齊是以履端歸
餘之筭非積年數千萬不可諸曆各立日法或
以八十一或作三千四十或作九千七百四十
其數多寡不定惟所謂截元之曆者但以推步定
數為則不復逆考順推以求其齊至元辛巳改

授時曆寔用其術而積年日法在所不取

論曆法改革

曆法改革以一陽生於子鄭文冬至已屬次年亦猶夜半以後即屬次日然人事一日如於寅時一年始於建寅之月爲正子丑二月雖屬次年而紀曆則猶在舊歲如月食於夜半後雖屬號猶以夜言之也三統謂夏正建寅商正建丑周正建子商周雖以子丑爲頒朔授時之首而

月數未嘗改也至於曆法則閏氣朔有差必隨時而改革周衰之末司天失職漢初曆粗為可取固未密也唐大衍曆當時以為密矣自今觀之尚為甚疎自古及今凡更六十餘曆蓋歲必有差久而積差漸多故為曆者必隨時測驗以求天數之真不得不改也

論氣朔滅沒

氣朔滅沒唐一行以前滅沒之術不同今授時曆蓋倣一行法之沒用氣盈而推滅用朔虛而求所謂沒者期內三百六十五日二十四分二十五秒均為二十四氣每氣均為三候每候均為五限一期為三百六十限每限為一日一分四十五秒六十二毫半如以冬至為第一限則小寒為第十六限餘以類推其限日日有之凡

兩段跨三日先一日九十九刻左右後一日一
刻左右二段之間雖止一日一分四十餘秒但
一日替居其間而餘數跨在前後二日首尾故
曰跨三日若一日之段在九十八刻五十四秒
三十七毫半以後者為沒沒之次日必無其段
無段之日其先一日必為沒矣所謂滅者每朔
二十九日五十三分五秒九十三毫常朔之日
辰為第一段常望為第十六段餘以類推其段

亦日日有之或其日之段在九十八刻四十三秒五十三毫一十芒以後為滅若一日內九刻分極少是夜半後刻分極多是夜半前夜半前是一日極終處沒滅乃已極之義故選日者或忌之

論天地正中

天地正中蓋物遠視則微近視則大當午之日如盤盂出沒之日如車輪豈非午日為遠耶或

疑午日熱爲近殊不知日久照則熱不可以遠近論也至於星度高升則密低垂則疎則天頂遠而四傍近固可知矣且天體圓如彈丸圓體中心六合之的也周圍上下相距正等名曰天中逆天中直上至天頂名嵩高地平不當天半地上天多地下天少從地平之中直上自有天中之所或以爲地平正當天半者蓋以周天三百六十五度餘四之一仰視爲一半星宿周度

可見故以地中就為天中而今以地中直上目有天中之所者以日月之近大而遠小星度之高卑而低跡知之也然地平既在天半之下而仰觀止見周度之半者天遠似乎低地平與之相妨人目不可盡見也古法以五表求地中以今思之惟用一表其表與人齊高當午日中晝其短景於地以為指北準繩置窺筩於表首隨準繩以窺北極若見北極當筩心則其處為得

東西之正窺見北極之東則其地偏東窺見北極之西則其地偏西矣既得東西之正乃於二分之前十日內就其處置壺漏定十二時以兩日午中短景求與時參合於春分前二日或秋分後二日日正當赤道之際於卯酉之中刻視其表景畫地以定東西準繩若卯酉兩景相直而不偏乎衡成一字則南北正中矣兩景或曲而向南則其地偏西或曲而向北則其地向北

矣此法蓋以午景與地極定東西之偏正又以東西之景定南北之偏正則驗之最精而最察者也

論地域遠近

地域遠近古者以陽城爲地中然非四海之中乃天頂之下以爲地中也論四海之中乃天竺以東崑崙以西也天下之地多在地中以西地中之東則皆海也若據天之所覆通地與海而

言中則中於陽城矣陽城仰觀北極出地三十六度南極入地亦三十六度北至朔方則北極出地四五十度南極入地亦然而至錢唐則出入之度三十一又南至交廣則出入之度一十而已天地之遠近非惟覩仰不同而寒暑晝後表景亦皆差別舊曆晝永極於六十刻晝短極於四十刻今授時曆以驗於燕地稍偏地故其永至六十二刻短至三十八刻蓋偏南則長

短較少偏北則所較漸多夏日出寅入戌其地近北冬日出辰入申其地近南日近北則夏晝長而北方猶長夏夜短而北方猶短日近南則冬夜長而北方猶長冬晝短而北方猶短而南方之晝夜長短則不較多也古者立八尺之表驗日景短長地中夏至午景在表北約一尺六寸地中冬至午景在表北約一丈三尺南至交廣北至鐵勒等處驗之景各不同然非特測之

南北亦驗之東西帝堯分命羲和之官宅於四方是也然表用八尺似失之短今至元辛巳用表四丈允為定法是故表短則景短差數難覺表長則景長差數易明而一寸千里之差終未足據若土圭者雖古有其制然陽城地中已不無差若即八方偏地驗之寔有不可准者大抵偏東者早景疾而晚景遲午景先至偏西者早景遲而晚景疾午景後期偏北者少其晝而景

運偏南者多其晝而景疾蠻景短景指南而子午反復則又舛訛甚矣

天極未判論

天極未判天地人三才函於其中謂之混沌云者言天地人渾然而未分也太極旣判輕清者為天重濁者為地清濁混者為人輕清者氣也重濁者形也形氣合者人也故其氣之發見於天者皆太極中自然之理運而為日月分而為

五星列而為二十八八會為斗極莫不皆有常
理與人道相應可以理而知也今略舉其梗槩
列之下天體圓地體方圓者動方者靜天包地
地依天天體周圍皆三百六十五度四分度之
一徑一百二十二度四分度之三凡一度為百
分四分度之一即百分中之二十五分也四分
度之三即百分中七十五分也大五旋東出也
上西入地百動而不息一晝一夜行三百六十

六度四分度之一地體徑二十四度者其厚乎之勢傾東南其西北之高不過一度邵雍謂水火土石合而為地合所謂徑二十四度乃土五之體直土百之外水接於天皆為地體地之徑亦得一百二十一度四分會之三也為極南北下下極是也北高而南下自地上觀之北極出地上三十五度有餘南極入地下亦三十五度有餘兩極之中皆去九十一度三分度之一謂

之赤道橫路天腹以紀二十八宿相距之度大抵日極正居南北之中是為天心中氣存焉其動有常不疾不徐晝夜循環斡旋天運自東而西分為四時寒暑所以平陰陽所以和此後天之太極也先天之太極造天地於無形後天之太極運天地於有形三才妙用盡在是矣日太陽之精主生養恩德人君之象也人君有道則日五色失道則日露其慝譴告人主而儆戒之

如史志所載日有食之日中烏見日中黑子日色赤日無光或變為孛星夜見中天光芒四溢之類是也日體徑一度半自西而東一日行一度一日一周天所行之路謂之黃道與赤道相交半出赤道外半入赤道內冬至之日黃道出赤道外二十四度去北極最遠日出辰日入申故時寒晝短而夜長夏至之日黃道入赤道內二十四度去北極最近日出寅日入戌故時暑

晝長而夜短春分秋分黃道與赤道相交當兩極之中日出卯日入酉故時和而晝夜均為月太陰之精主刑罰威權大臣之象大臣有德能盡輔相之道則月行常度或大臣擅權貴戚宮官用事則月露其慝而變異生焉如所志所載月有食之月掩五星五星入月月光晝見或變為彗星陵犯紫宮侵掃列舍之類是也月體徑一度半一日行十三度百分度之二十七二十

七日有餘一周天所行之路謂之白道與黃道相交半入黃道內半出黃道外出入不過六度如黃道出入赤道二十四度也陽精猶火陰精猶水火則有光水則會影故月光出於日之所照魄生于日之所不照當日則光明就日則光盡與日同度謂之朔近一遠三謂之弦衝分失中謂之望光盡體伏謂之晦月行於白道與黃道正交之處在朔則日食在望則月食日食者

月體捲其光也月食者月入暗虛不受日光也
經星三垣二十八舍中外官星是也計二百八
十三官一千五百六十五星其星不動三垣紫
微垣太微垣天市垣也二十八宿東方也宿角
亢氐房心尾箕為蒼龍之體北方也宿斗牛女
虛危室壁為靈龜之體西方也宿奎婁胃昴畢
觜参爲白虎之體南方也宿井鬼柳星張翼軫
為朱雀之體中外官星在朝象官如三台諸侯

九卿騎官羽林之類是也在野象物如雞狗狼龜魚鼈之類是也其餘因義制名則可知其義也經星皆守常位隨天運轉譬如百官萬民各守其職業而聽命於七政七政之行至於所居之次或有進退不常變異失序則災祥之應如影響然可得而知也緯星五行之精水曰歲星火曰熒惑土曰填星金曰太白水曰辰星并日月而言謂之七政皆麗於天天行速七政行遲

遲為速所帶故與天俱東出西入也五星輔佐日月斡旋五氣如六官分職而治號令天下利害安危由斯而出至治之世人事有常則各守其常度而行其或君侵臣職臣專君權政令錯謬風教陵遲乖氣所感則變化多端非復常理如史志所載熒惑入於匏瓜一夕不見匏瓜在黃道北三十餘度或勾已而行光芒震耀如五斗器太白或犯狼星狼星在黃道南四十餘度

或晝見經天與日爭明甚者變為妖星歲星之精變而為攙搶熒惑之精變而為蚩尤旗填星之精變而為天賊太白之精變而為天狗辰星之精變而為枉矢之類如日之精變而為孛月之精變而為彗政教失於此變異見於彼故為政者尤謹候焉天漢四瀆之精也起於鶉火經於西方之宿而過北方至於箕尾而入地下二十四氣本一氣也以一歲言之則一氣耳以四

時言之則一氣分為四氣以十二月而言之則一氣而為六氣故六陰六陽為十二氣又於六陰六陽之中每一氣分為初終則又裂而為二十四氣二十四氣之中每一氣有三應故又分而為三候是為七十二候原其本始寔一氣耳自一而為四自四而為十二自十二而為二十四自二十四而為七十二皆一氣之節也十二辰乃十二月斗綱所指之地也斗綱所指之辰

即一月元氣所在正月指寅二月指卯三月指辰四月指巳五月指午六月指未七月指申八月指酉九月指戌十月指亥十一月指子十二月指丑謂之月建天之元氣無形可見觀斗綱所建之辰即可知矣斗有七星第一曰魁第五曰衡第七星曰杓此三星謂之斗綱假如建寅之月昏則杓指寅夜則衡指寅平旦魁指寅他月倣此十二月次乃十日月所會之處凡日月

一歲十二會故有十二次建子之月次名元枵建丑之月次名星紀建寅之月次名析木建卯之月次名大火建辰之月次名壽星建巳之月名次鶉尾建午之月次名鶉火建未之月次名鶉首建申之月次名實沈建酉之月次名大梁建戌之月次名降婁建亥之月次名陬訾十二月分野即辰次所臨之地在天為十二辰十二次在地為十二國十二州凡日月之交食星辰

之變異所以臨分野占之或吉或凶各有當之
者矣